

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/050358

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C01B3/00 H01M8/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C01B H01M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 025 858 A (IBM) 1 April 1981 (1981-04-01) claims 1-10	1-15
A	US 5 906 792 A (BOILY SABIN ET AL) 25 May 1999 (1999-05-25) claims 1-11	1-15
A	US 4 265 720 A (WINSTEL GUENTER) 5 May 1981 (1981-05-05) the whole document	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the International filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

* & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

19 January 2005

Date of mailing of the International search report

31/01/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Cubas Alcaraz, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/050358

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0025858	A	01-04-1981	CA 1159628 A1	03-01-1984
			DE 3063681 D1	14-07-1983
			EP 0025858 A1	01-04-1981
			IT 1148725 B	03-12-1986
			JP 1261692 C	25-04-1985
			JP 56045801 A	25-04-1981
			JP 59033521 B	16-08-1984
US 5906792	A	25-05-1999	CA 2242555 A1	24-07-1997
			WO 9726214 A1	24-07-1997
			CN 1208392 A ,C	17-02-1999
			DE 69704547 D1	17-05-2001
			DE 69704547 T2	11-04-2002
			EP 0874781 A1	04-11-1998
			JP 2000503292 T	21-03-2000
US 4265720	A	05-05-1981	DE 2855413 A1	10-07-1980
			JP 55085401 A	27-06-1980

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR2004/050358

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 C01B3/00 H01M8/04

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C01B H01M

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 025 858 A (IBM) 1 avril 1981 (1981-04-01) revendications 1-10	1-15
A	US 5 906 792 A (BOILY SABIN ET AL) 25 mai 1999 (1999-05-25) revendications 1-11	1-15
A	US 4 265 720 A (WINSTEL GUENTER) 5 mai 1981 (1981-05-05) le document en entier	1-15



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

19 janvier 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

31/01/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Cubas Alcaraz, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR2004/050358

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0025858	A	01-04-1981	CA 1159628 A1	03-01-1984
			DE 3063681 D1	14-07-1983
			EP 0025858 A1	01-04-1981
			IT 1148725 B	03-12-1986
			JP 1261692 C	25-04-1985
			JP 56045801 A	25-04-1981
			JP 59033521 B	16-08-1984
US 5906792	A	25-05-1999	CA 2242555 A1	24-07-1997
			WO 9726214 A1	24-07-1997
			CN 1208392 A ,C	17-02-1999
			DE 69704547 D1	17-05-2001
			DE 69704547 T2	11-04-2002
			EP 0874781 A1	04-11-1998
			JP 2000503292 T	21-03-2000
US 4265720	A	05-05-1981	DE 2855413 A1	10-07-1980
			JP 55085401 A	27-06-1980